

## Машғулотнинг технологик харитаси:

**Машғулот тури** – маъруза

**Фойдаланиладиган материал ва воситалар** – компьютер, проектор, экран.

**Қўлланиладиган педагогик технология элементлари** – интерфаол, тақдимот материалларини кўрсатиш ва тушунтириб бериш

**Талабалар томонидан материалнинг ўзлаштирилганлик даражасини аниқлаш**– думалоқ рангли қоғозлар ёрдамида рейтинг баллари орқали

### **Машғулот структураси:**

- дарснинг ташкилий қисми - 5 дақиқа
- олдинги ўтилган мавзуни такрорлаш – 10 дақиқа
- янги мавзуни, унинг мақсади ва режасини эълон қилиш– 5 дақиқа
- маъруза материалларини ўтиш – 50 дақиқа
- ўтилган мавзуни мустақамлаш – 5 дақиқа
- дарсни якунлаш 5 дақиқа

# Мавзу: Ер ресурслари ва уларни муҳофаза қилиш

## ***Мақсад:***

дунёнинг ер ресурслари ҳақидаги маълумотга эга бўлиш, тупроқнинг ҳаёт учун аҳамияти, унинг унумдорлигини пасайтирувчи омиллар ва тупроқни муҳофазалаш тадбирлари ҳақидаги билимларни чуқурлаштириш

## ***Режа:***

1. Тупроқ, унинг табиат ва инсон ҳаётидаги аҳамияти
2. Дунёнинг ер ресурслари
3. Тупроқ унумдорлигининг пасайиш сабаблари
4. Тупроқни муҳофазалаш чоралари

# 1. Тупроқ, унинг табиат ва инсон ҳаётидаги аҳамияти

Тупроқ – бу ер пўстлоғининг мураккаб муҳитга эга бўлган юпқа сиртқи қатлами. Унда органик моддалар парчаланиш-синтезланиш жараёнларининг муттасил кечиши тўхтовсиз модда айланишини таъминлайди ва шу аснода тупроқнинг унумдорлиги сақланади.

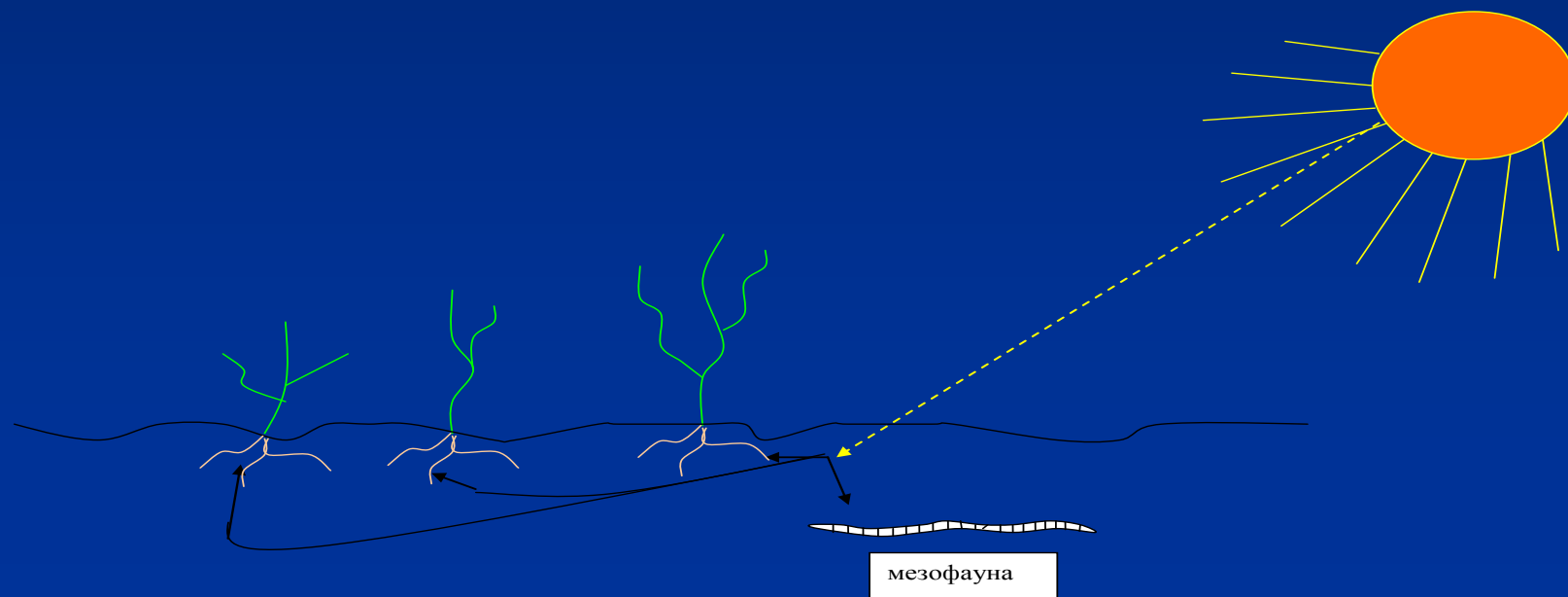
# Тупроқ 4 асосий қисмдан ташкил топган:

1. Тупроқ зарралари – органик ва минерал моддалардан иборат
2. Тупроқ намлиги – сув ва унда эриган минераллардан иборат
3. Тупроқ газлари – асосан  $N_2$ ,  $O_2$  ва  $CO_2$  дан иборат
4. Тирик организмлар – асосан микроорганизмлар ва камроқ мезоорганизмлар

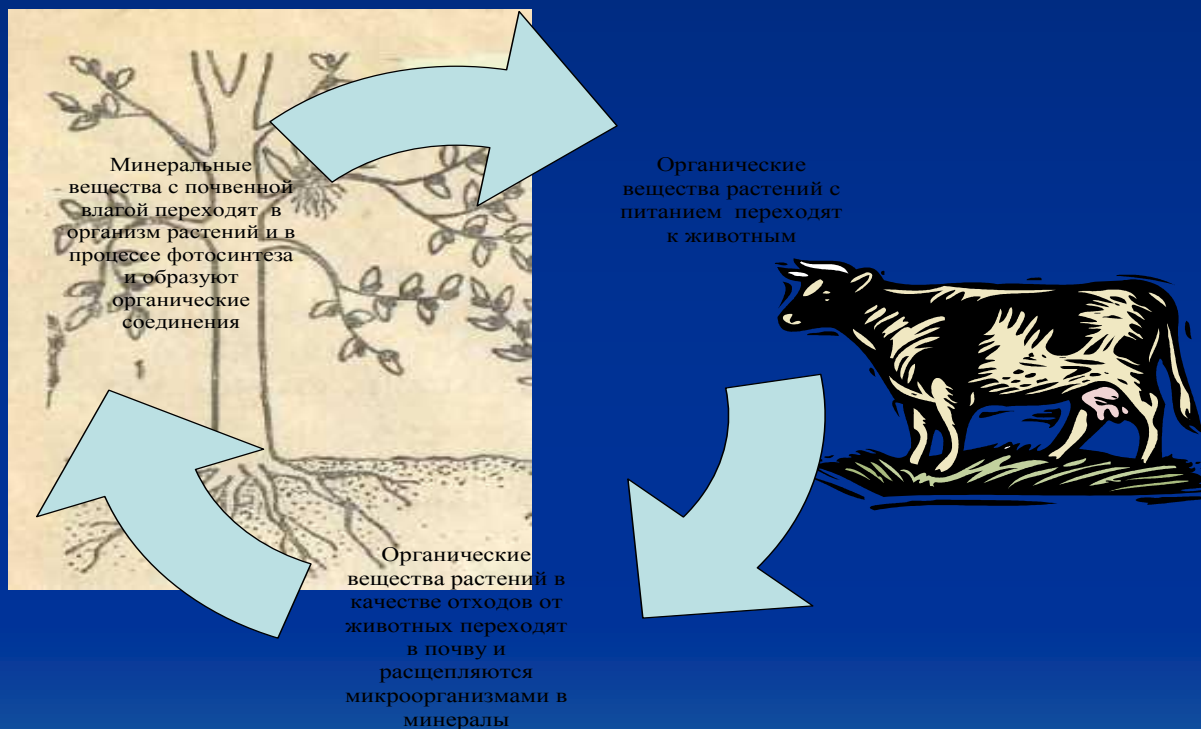
## *Тупроқнинг функциялари:*

Тупроқнинг табиатда ва инсон ҳаётидаги ўрни беқиёсдир. У қуйидаги вазифаларни бажаради:

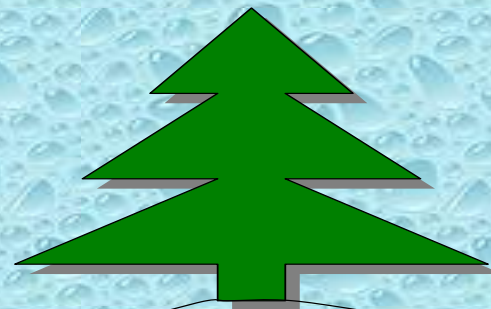
1) Қуёш энергиясини тўплайди,  
ўзгартиради ва ўсимлик  
организмларига етказиб  
беради



## 2) Унда кимёвий элементлар тупроқ → организм → тупроқ тизимида айланиб туради.



3) У тирик организмлар учун  
яшаш муҳити ва таянч  
вазифасини ўтайди.



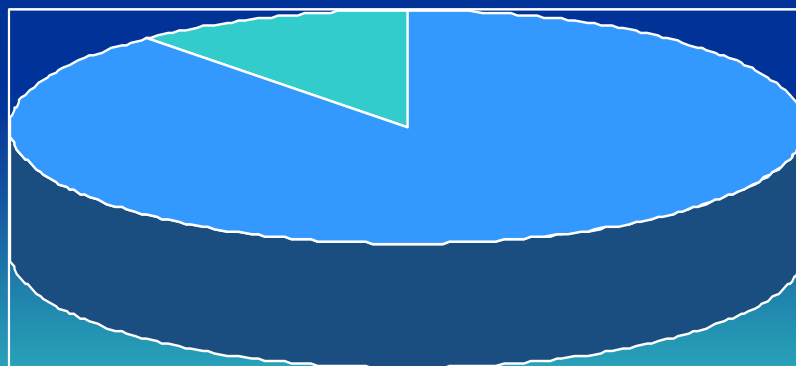


## 2. Дунёнинг ер ресурслари

Сайёрамиздаги умумий ер – 14,9 млрд.га (ер юзининг 29 %)

- 4,03 млрд.га (27 %) - ўрмонлар
- 2,85 млрд.га (19 %) – ўтлоқ ва яйловлар
- 2,32 млрд.га (15,5 %) – саҳролар
- 1,9 млрд.га (13 %) - экинзорлар

Қолгани музликлар (11%), кўл ва ботқоқликлар (4,8 %), тундра (4,7 %) билан, 0,3 млрд.га (2%) аҳоли пунктлари билан банд.



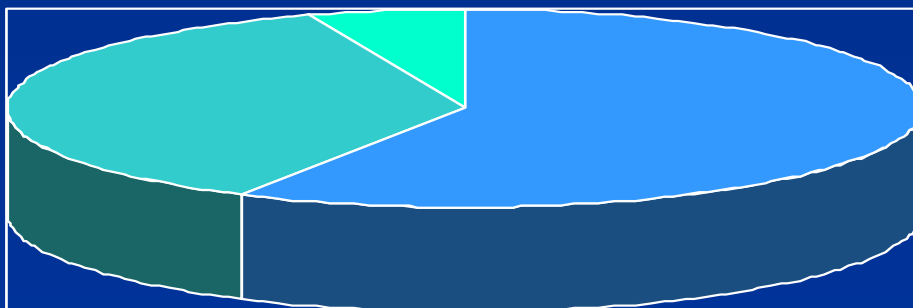
- Сайёранинг умумий ер фонди
- Экинзорларнинг умумий майдони

Экинзорлар майдони Дунё аҳолиси жон бошига 0,27 га (1980 й - 0,5 га, 2002 й - 0,3 га), МДҲ да 0,9 га, Ўзбекистонда 1,1 га.га тўғри келади.

Ўзбекистоннинг умумий майдони – 44,9 млн.га

Экинзорлар майдони – 28,1 млн.га

Суғориладиган майдон – 4,2 млн.га



■ Ўзбекистоннинг умумий майдони

■ Экинзорлар майдони

■ Суғориладиган майдон

### **3. Тупроқ унумдорлигининг пасайиш сабаблари**

1. Тупроқ эрозияси. Эрозия (лот. erosio-емириш) – тупроқ унумдор қатламининг емирилиши ва кўчиши. У 2 хил бўлиши мумкин:

- табиий (геологик) ҳолда секин кечадиган эрозия
- сунъий (антропоген) тез кечадиган эрозия

Келтириб чиқарувчи омилларга кўра 2 турдаги тупроқ эрозияси фарқланади:

- шамол эрозияси - тупроқ сиртининг шамол билан чангланиб кўчиши
- сув эрозияси – тупроқ сиртининг сел оқимлари билан ювилиб кетиши

Савол:

Ўзбекистон

ҳудудидда шу иккала

тур эрозиядан

қайсиси қаерда

учраши мумкин?

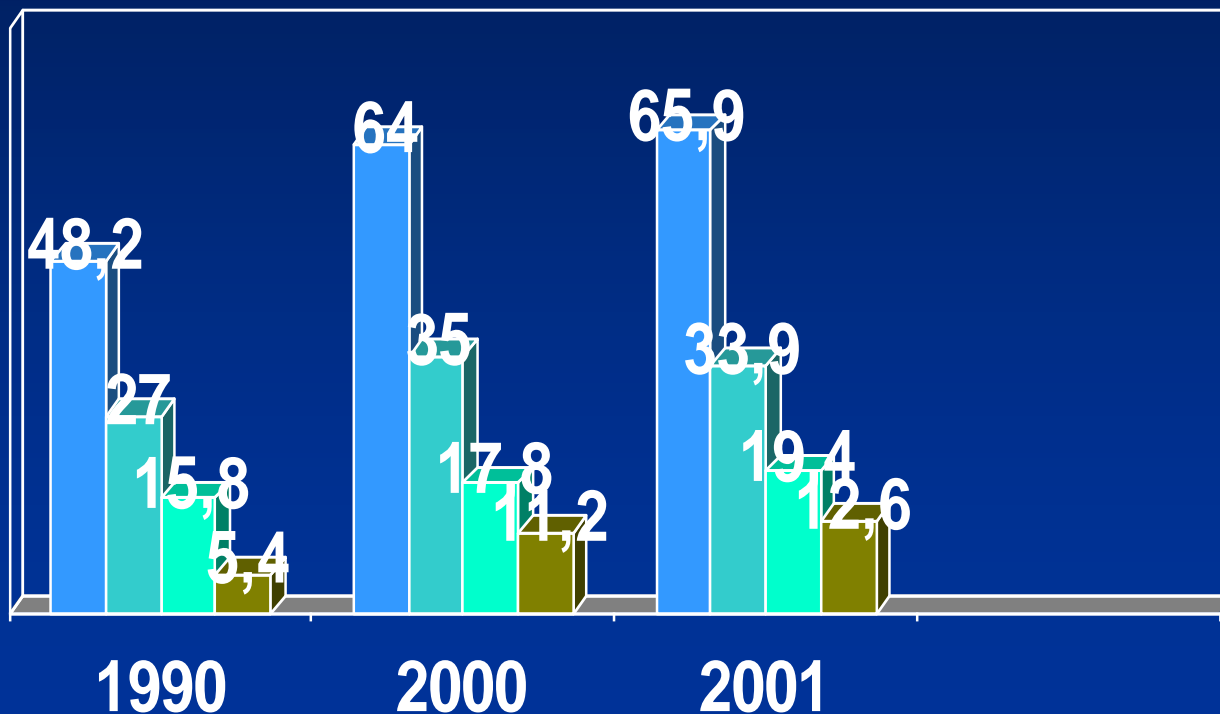
# Тупроқ эрозияси қуйидаги сабабларга кўра келиб чиқади:

- 1) ўрмонлар ва ихота дарахтзорларининг камайиши
- 2) яйловда молларнинг ҳаддан ташқари кўп боқилиши
- 3) қияликларнинг нотўғри ҳайдалиши
- 4) агротехник тадбирларнинг нотўғри ташкил этилиши

## 2. Тупроқнинг шўрланиши. У икки хил бўлади:

- бирламчи шўрланиш – тупроққа туз моддаларининг ҳаводан тушиши ва сув билан кириши
- иккиламчи шўрланиш – ер ости сувлари буғланишидан тупроқ сиртида туз моддаларининг тўпланиб қолиши

# Ўзбекистонда шўрланган майдонларнинг динамикаси



- жами шўрланган ерлар
- кучсиз шўрланган ерлар
- ўртача шўрланган ерлар
- кучли шўрланган ерлар

Савол:

Иккиламчи шўрланиш  
қайси жойларда  
учраши мумкин?

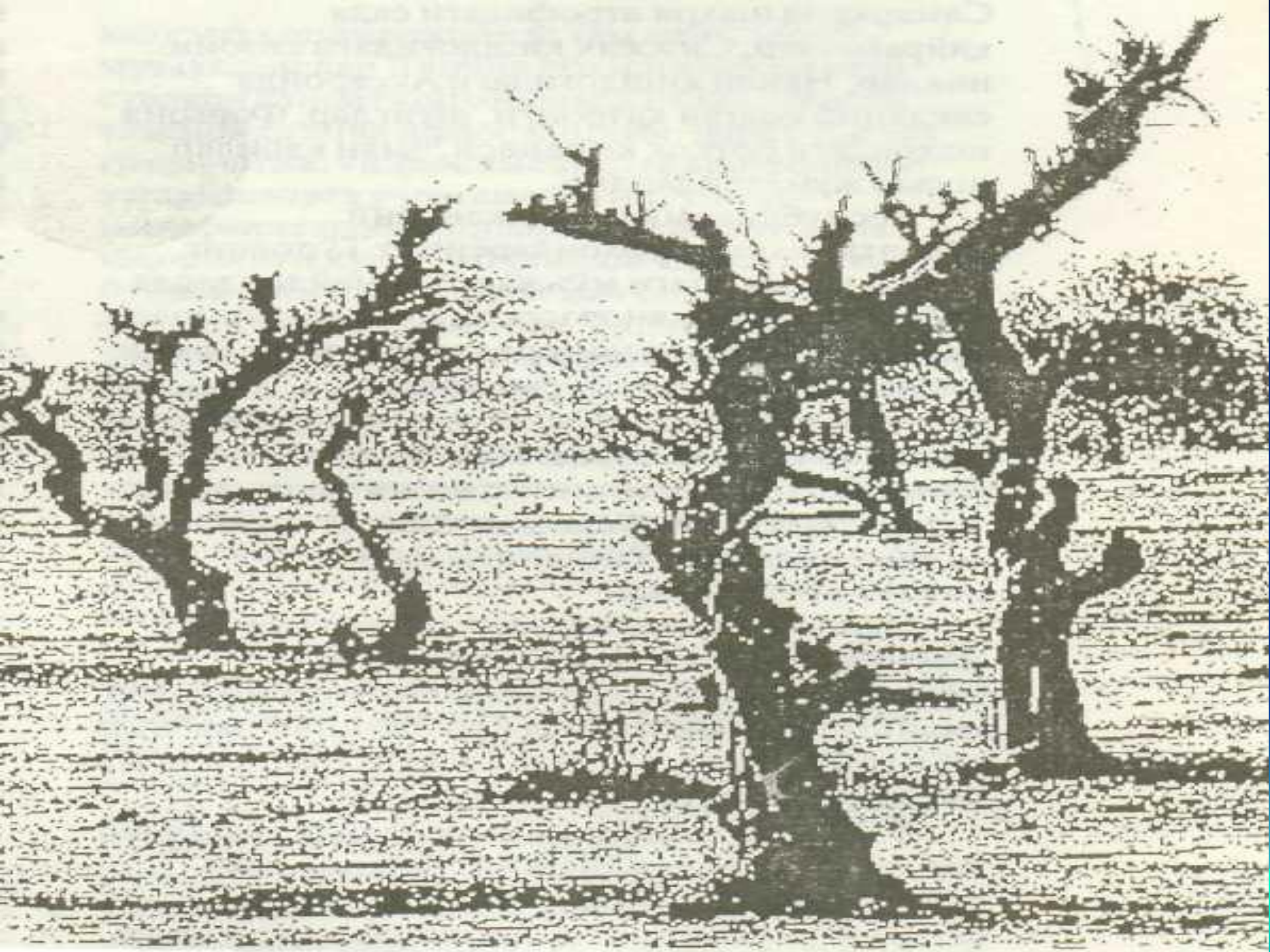


3. Тупроқнинг чўлланиши – бу жараён узок муддат ёғингарчилик бўлмайдиган қуруқ шароитда пайдо бўлади. У айниқса Шимолий Америкада (ҳар йили 100 минг га.), Саҳрои Кабирда (кейинги 50 йилда саҳро 6,5 млн.га.га кенгайди) кўп учрайди. Чўлланишдан ҳар йили 50-70 минг км/кв майдон ишдан чиқиб, дунё иқтисодиёти 10 млрд.\$ миқдорида зарар кўрмоқда.

4. Тупроқнинг ботқоқланиши – ер ости сувлари сатҳи юқори бўлган жойларда тупроқ мелиоратив ҳолатининг ёмонлашувидан келиб чиқади. Бу жараённи баъзи янги ўзлаштирилган ерларда учратиш мумкин.

## 5. Тупроқнинг кимёвий заҳарланиши – икки сабабга кўра келиб чиқади:

- деҳқончиликда минерал ўғитлар ва кимёвий заҳарлардан меъёрдан ортиқ фойдаланиш
- саноат корхонасидан ҳавога заҳарли моддаларнинг кўплаб чиқарилиши. Бундай корхона атрофида “индустриал саҳро” пайдо бўлиши мумкин.



# Савол:

Тожикистон алюминий  
заводи бизнинг ҳудуди-  
миз муҳитига етказган  
зарари тўғрисида  
нималарни биласиз?

# 4. Тупроқни муҳофазалаш тадбирлари

## 1. Тупроқни эрозиядан муҳофазалаш учун:

- ўрмонларни ва ўрмонсиз ҳудудларда ихота дарахтзорларини кўпайтириш
- қияликларни террасалар бўйлаб кўндалангига ҳайдаш ва кўп йиллик ўсимликларни экиб парваришlash
- яйловларда мол боқишни тартибга солиш
- деҳқончиликда алмашлаб экишни жорий қилиш

### 3. Кимёвий заҳарланишдан муҳофазалаш учун:

- саноатдан чиқадиган заҳарли моддаларни камайтириш
- минерал ўғитлардан фойдаланишда ерларни агрокимёвий карталарга бўлиш
- заракунандаларга қарши кимёвий заҳарлардан фойдаланишни камайтириб, улар билан курашишнинг биологик усулини қўллаш

4. Чўлланишдан муҳофазалаш учун:
- яйловларда мол боқишни тартибга солиш
  - чўл ҳудудида бажариладиган геологик –қидирув ишларида, кончиликда, электр узатиш линиялари (ЛЭП) ва бошқа муҳандислик – коммуникацияларига хизмат кўрсатишда фақатгина мавжуд йўллардан фойдаланиш





# Ахборот манбаълари:

1. Никитин Д.П., Новиков Ю.В. – Окружающая среда и человек. М. «Высшая школа», 1980
2. Отабоев Ш., Набиев М. – Инсон ва биосфера. Тошкент, «Ўқитувчи», 1998
3. Ergashev A., Ergashev T. – Ekologiya, biosfera va tabiatni muhofaza qilish. Toshkent, «Yangi asr avlodi», 2005
4. Web сайтлар:  
[www.uznature.uz](http://www.uznature.uz) – Ўзбекистон Республикаси табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси  
[Ekonews.uznature.uz](http://Ekonews.uznature.uz) – Chinor ENK ахборот сайти